

ловушки: Малеза, Мэрике, Барбера, световая, оконная, ловушка на приманку. Для изучения биологии некоторых одиночных складчатокрылых и роющих ос использовались приманочные гнездовья различных конструкций.

В настоящее время для территории Среднего Урала выявлено:

1. Бетилиды (Bethilidae), очевидно, 2 рода, 2 вида
2. Дрииниды (Dryinidae), очевидно, 2 рода, 2 вида
3. Тифии (Tiphidae) 3 рода, 2 вида
4. Сапики (Sapygidae) 1 род, 1 вид
5. Клептиды (Cleptidae) 1 род, 1 вид
6. Блестянки (Chrysididae) 8 родов, 21 вид
7. Немки (Mutillidae) 4 рода, 4 вида
8. Дорожные осы (Pompilidae) не менее 11 родов, 20 видов
9. Складчатокрылые осы (Vespidae) 16 родов, 47 видов
10. Сфещиды (Sphecidae) 3 рода, 6 видов
11. Краброниды (Crabronidae) 27 родов, 104 вида

В условиях подзоны южной тайги Среднего Урала для тифий, сапиг, немок, блестянок, складчатокрылых и роющих ос выявлены сроки лета и кормовые растения массовых видов взрослых насекомых.

Считаю своим приятным долгом выразить свою признательность всем моим коллегам, любезно предоставившим свои сборы насекомых, и, особо, С.А. Белокобыльскому, куратору коллекций отделения перепончатокрылых насекомых Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург), за возможность работы с коллекционным фондом, П.Г. Немкову и А.С. Лелею (БПИ ДВО РАН г. Владивосток) за определение энтомологического материала.

Библиографический список

1. Редикорцев В.В. Материалы к энтомофауне Урала // Записки УОЛЕ. Екатеринбург, 1907. Т. 26. С. 75-80.
2. Редикорцев В.В. Материалы к энтомофауне Урала. Ч. II // Записки УОЛЕ. Екатеринбург, 1911. Т. 31. Вып. 1. С. 86-93.

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ СКЛАДЧАТОКРЫЛЫХ, РОЮЩИХ И ДОРОЖНЫХ ОС (HYMENOPTERA: VESPIDAE, CRABRONIDAE, POMPIDAE)

К.И. Фадеев

Уральский государственный университет, Екатеринбург. E-mail: kfadeev@bseumen@list.ru

Характерной чертой биологии некоторых одиночных жалящих перепончатокрылых является гнездование в готовых полостях. Они используют полые, или с мягкой сердцевинной стебли растений и ходы

стволовых вредителей. Субстраты для гнездования, скомпонованные в виде искусственных гнездовий (ульи Фабра, trap-nests), успешно заселяются. Применение таких гнездовий позволяет сохранить биоразнообразие ос и пчел, привлекать одиночных ос к гнездованию для борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйств (Казенас, 1976; Есенбекова, 1998). Данный метод способствует выяснению экологической функции ос и пчел, а также познанию предимагинальных стадий ос и пчел.

Целью данной работы является изучение биологии складчатокрылых, роющих и дорожных ос, заселяющих искусственные гнездовья различных конструкций.

Материалом для работы послужили сборы 2007-2009 гг. гнезд ос и пчел. Общие принципы изготовления гнезд были заимствованы из литературы. Для привлечения ос использовались деревянные ящики с нависающей крышкой, в которые плотно размещались отрезки полых стеблей зонтичных (б.ч. *Pastinaca* L.) диаметром 0,5-15 мм. и трубки из искусственных материалов (пластик, стекло). Гнездовья вывешивались с мая по октябрь на территории биостанции Уральского госуниверситета (Сысертский р-н Свердловской обл.). Всего было установлено 18 ульев, вмещавших в себя около 10,5 тыс. трубчатых полостей. Заселенность гнезд определялась по наличию гнездостроительной деятельности самок ос и наличию гнездовых пробок.

За период наблюдений 2007-2009 гг. было получено около 1200 гнезд. Отмечено гнездование представителей 3 семейств ос: Crabronidae – 4 рода (*Passaloecus* Shuc., *Rhopalum* Kirb., *Crossocerus* Lep., *Trypoxylon* Latr.), 5 видов, Vespidae – 2 рода (*Ancistrocerus* Wesm., *Symmorphus* Wesm.), 8 видов и Pompilidae – 1 род (*Dipogon* Fox), 1 вид соответственно. Также выявлено гнездование 3 семейств пчел (Megachilidae, Colletidae, Anthophoridae), представленных 4 родами. Отмечены случаи постройки смешанных гнезд (осы+осы, осы+пчелы). Для 13 видов одиночных складчатокрылых, роющих и дорожных ос было выяснены сроки гнездования, исследовано строение гнезд, определен строительный материал выводковых ячеек, для некоторых видов определена провизия, заготавливаемая для личинок, а также гнездовые паразиты.

Осы наиболее часто селятся в трубках из естественных материалов диаметром 2-9 мм. Осы родов *Passaloecus* и *Rhopalum* занимают стебли диаметром 2-4 мм, осы рода *Symmorphus* – 3-5 мм. Зимующей стадией для изученных видов роющих и складчатокрылых ос является предкуколка. Для ряда видов ос установлено не более 2 поколений за сезон. Метаморфоз и вылет имаго у большинства видов происходит весной следующего года (середина мая – первая декада июня). Гнездование длится с июня по август-начало сентября.

По нашим оценкам, на Среднем и Южном Урале имеется не менее 15 родов и около 50 видов ос, которых потенциально возможно привлекать к гнездованию с помощью настоящего метода.

Библиографический список

1. Есенбекова П. А. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) – энтомофаги равнокрылых (Homoptera: Cicadinea, Aphidinea) в Юго-Восточном Казахстане: автореф. ... канд. биол. наук. 03.00.99 / П. А. Есенбекова; Алматы, 1998. 21 с.
2. Казенас В. Л. Искусственные гнездовья ос // Защита растений. 1976. № 11. С. 26.

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ЦИКАДОВЫМ (НОМОРТЕРА,
AUCHENORRHYNCHA) ОШМЯНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ
(БЕЛАРУСЬ)**

О.И Бородин

Белорусский государственный университет, Минск. E-mail: bor-ol103@mail.ru

Ошмянская возвышенность представляет собой один из пяти физико-географических районов Центрального округа Белорусской возвышенности, относящейся к Западно-Белорусской провинции (Марцинкевич и др., 2001). Первые сведения по цикадовым региона были опубликованы в 2002 году (Бородин, 2002). В указанной работе приводится список, включающий 114 видов, относящихся к 7 семействам: Cixiidae – 3 вида, Delphacidae – 22, Caliscelidae – 1, Aphrophoridae – 4, Membracidae – 1, Ulopidae – 1, Cicadellidae – 82 вида из 9 подсемейств (Macropsinae (4 вида), Agalliinae (1), Idiocerinae (1), Iassinae (1), Dorycephalinae (1), Aphrodinae (5), Cicadellinae (3), Typhlocybinae (26) и Deltoccephalinae (40 видов)). В последующем список был расширен до 126 видов (Borodin, 2004).

В результате проведенных нами дополнительных исследований были получены новые сведения по таксономической структуре цикадовых рассматриваемого физико-географического района. В основу данной работы положен материал, накопленный в течение полевых сезонов 2007-2010 годов. Сбор и камеральная обработка насекомых осуществлялись с использованием традиционных для данной группы насекомых методов. Исследования выполнялись в рамках государственной программы «Ресурсы растительного и животного мира» (№ госрегистрации темы 20063160).

Новыми для региона исследований оказались 32 вида цикадовых, список которых приводится ниже. Delphacidae – 2 вида из 2 подсемейств: Stenocraninae (*Stenocranus fuscovittatus* (Stal, 1858)); Delphacinae (*Acanthodelphax spinosa* (Fieber, 1866)). Aphrophoridae – 2 вида: *Neophilaenus exclamationis* (Thunberg, 1784), *Aphrophora salicina* (Goeze, 1778). Ulopidae – 1 вид: *Utecha trivialis* (Germar, 1821). Cicadellidae – 27 видов из 7 подсемейств: Megophthalminae (*Megophthalmus scanicus* (Fallen, 1806)); Macropsinae